

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pentingnya peran maupun manfaat produk makanan dan minuman yang berlabel antioksidan tinggi untuk kehidupan dimasa mendatang. Antioksidan yang digunakan pada skala produksi tidak semuanya alami melainkan antioksidan sintetik atau buatan. Penambahan antioksidan sintetik menjadi pilihan untuk dapat meningkatkan daya simpan pada produk makanan maupun minuman. Penelitian terbaru diketahui bahwa antioksidan sintetik yang digunakan saat ini mengancam kesehatan manusia. BHA (*Butylated Hidroxy Anisol*) pada level tinggi diketahui mempunyai sifat toksik dan efek penggunaan BHT (*Butylated Hidroxy Toluena*) dapat menyebabkan liver membesar, tumor paru-paru, tumor hati, serta tumor kandung kemih pada tikus (Cahyadi, 2006).

Produk pangan hasil pengolahan merupakan produk yang rentan teroksidasi jika dipanaskan. Minyak goreng merupakan salah satu produk yang paling rentan teroksidasi akibat panas pada proses menggoreng. Selain itu, dapat menurunkan kualitas serta berbahaya bagi kesehatan, bahkan bisa memicu timbulnya kanker pada tubuh manusia. Untuk mengatasi hal itu, Abdullah (2011) mengatakan bahwa saat ini banyak produk pangan olah ditambahkan bahan-bahan tambahan yang berfungsi sebagai antioksidan. Salah satu bahan tambahan tersebut adalah minyak silikon *foodgrade* yang mampu mengatasi kerusakan minyak goreng akibat dipanaskan dan merupakan minyak sintetik.

Kekhawatiran dari penggunaan bahan tambahan pangan minyak sintetik dan antioksidan sintetik mendorong berbagai penelitian untuk mencari minyak untuk bahan tambahan pangan berkadar antioksidan yang berasal dari alam dan lebih

aman untuk kesehatan. Salah satu sumber antioksidan alami di alam dari tanaman yaitu buah palem-paleman (Arecaceae). Sebagai contoh, beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa buah pinang yaki (*Areca vestiaria*) dan pinang (*Areca catechu* L.) mengandung kadar antioksidan tinggi berdasarkan nilai IC_{50} . Menurut Filbert *et al.*, (2014) menyebutkan bahwa buah pinang yaki (*Areca vestiaria*) memiliki nilai IC_{50} sebesar 10,9 ppm. Pada biji buah pinang (*Areca catechu* L.) memiliki nilai IC_{50} sebesar 77 ppm (Meiyanto *et al.*, 2008). Namun, untuk skala produksi minyak antioksidan, jenis palem-paleman yang sudah diidentifikasi kandungannya tersebut berpotensi kecil untuk dijadikan tanaman industri. Oleh karena itu, sebagai alternatif terdapat salah satu jenis palem-paleman yang berpotensi menjadi tanaman industri minyak nabati dan antioksidan yaitu palem ekor tupai (*Wodyetia bifurcata*).

Palem ekor tupai merupakan salah satu jenis palem yang sering dijadikan tanaman pagar tinggi untuk halaman rumah. Menghasilkan buah yang relatif besar dan produktif, diameter sampai 4 cm, buah berkumpul pada salah satu pokok, berwarna hijau ketika mengkal (belum seluruhnya matang) dan berubah menjadi jingga kemerahan ketika ranum (sangat matang). Saat ini, pengetahuan maupun penelitian mengenai kandungan buah palem ekor tupai masih terbatas. Salah satu penelitian yang sudah dipublikasi oleh Sengab *et al.*, (2015) yang pertama kalinya membuktikan masih sebatas pada kandungan senyawa metabolit sekunder. Senyawa tersebut berupa triterpenoid dan fenolik (tergolong senyawa antioksidan) yang terkandung pada daun dan batang palem ekor tupai. Dibandingkan daun dan batang palem ekor tupai, buah palem ekor tupai masih sangat minim pemanfaatannya. Padahal, potensi palem ekor tupai saat berbuah menghasilkan

buah yang cukup banyak hingga bergerombol menyerupai anggur membentuk tandan. Selain itu, buah palem ekor tupai juga cukup berminyak jika dihancurkan.

Potensi kandungan minyak nabati dan antioksidan dari buah palem ekor tupai sangat perlu dikembangkan khususnya dalam bidang industri dan pangan kesehatan. Antioksidan yang diperoleh dalam buah palem ekor tupai nantinya akan digunakan sebagai bahan tambahan pangan untuk mencegah kerusakan bahan pangan dari oksidasi akibat pengolahan dengan suhu tinggi. Melalui inovasi ini diharapkan dapat mengetahui potensi minyak nabati dan antioksidan alami.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana potensi minyak nabati pada buah palem ekor tupai (*Wodyetia bifurcata*)?
2. Bagaimana potensi buah palem ekor tupai (*Wodyetia bifurcata*) sebagai antioksidan alami?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui potensi minyak nabati pada buah palem ekor tupai (*Wodyetia bifurcata*)
2. Mengetahui potensi buah palem ekor tupai (*Wodyetia bifurcata*) sebagai antioksidan alami

1.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diduga minyak nabati pada buah palem ekor tupai (*Wodyetia bifurcata*) dapat diketahui berapa % kadar minyak nabati yang terkandung didalamnya.
2. Diduga buah palem ekor tupai (*Wodyetia bifurcata*) memiliki potensi sebagai antioksidan alami.

